Aus der Gewerbekrankenabteilung
des Kaiserin Auguste-Viktoria-Krankenhauses
zu Berlin-Lichtenberg
(Dirig. Arzt Dr. Ernst Baader.)

»Die Mundleimarbeiterinnen«

Eine gewerbemedizinische Studie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde bei der hohen medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Dr. rer. pol. Wolfgang Straube
Assistenzarzt.

Breslau 1927

„Quader" Druckerei und Verlagsanstalt GmbH., Breslau 1
Herrenstraße 19

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Berichterstatter: Professor Dr. Bittorf.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern
in Dankbarkeit!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548211_0338

I.

Die um die Wende des 19. zum 20. Jahrhundert entstandenen großen sozialen Strömungen, die auch in der Medizin zur Auswirkung kamen, waren durch die kriegerischen Ereignisse der Jahre 1914—18 begreiflicherweise in den Hintergrund getreten. Umso größer waren die Aufgaben und das Interesse, das nach dem Kriege den sozialen Fragen entgegengebracht wurde; es galt nicht nur, den Gang der Entwicklung zu beschleunigen, um Versäumtes nachzuholen, vielmehr auch gänzlich neue soziale Probleme zu lösen. Auf medizinischem Gebiete sei hier neben den versorgungsärztlichen Maßnahmen der Heeresverwaltung vor allem der Ausbau der Schul- und gewerblichen Gesundheitspflege erwähnt.

Vor dem Kriege unterstand die gewerbliche Gesundheitspflege staatlicherseits dem technischen Gewerbeaufsichtsbeamten. Erst durch die verantwortliche Beteiligung von besonders geschulten Aerzten entstand nach dem Kriege auch eine ärztliche Gewerbeaufsicht. Die Schaffung mehrerer Landesgewerbearztbezirke, die Gründung der hiesigen klinischen Abteilung für Gewerbekrankheiten, die mit einer Beratungsstelle für Gewerbekranke verbunden wurde, der Erlaß des Reichsarbeitsministers über die Meldepflicht einer Reihe gewerblicher Berufskrankheiten zeigen das Bestreben des Staates zur Bekämpfung und Erforschung gewerblicher Gesundheitsschäden sich auch der Hilfe des Arztes zu versichern.

Die einzelnen gewerblichen Berufszweige können nunmehr einem genaueren Studium nach medizinischen Gesichtspunkten unterworfen werden und trotz der schon vorhandenen zahlreichen Handbücher und Monographien aus dem Gebiete der Gewerbemedizin und Gewerbehygiene neue Gesichtspunkte über den Zusammenhang zwischen Berufsarbeit und Krankheit gewinnen lassen. Wünschenswert wäre zu diesem Zwecke eine systematische Durchuntersuchung sämtlicher Arbeitnehmer in den einzelnen Berufszweigen mit regelmäßigen Nachuntersuchungen in größeren Zeitabständen — etwa 1—2 Jahre —. Das gilt besonders von jenen Betrieben, in denen kein vom Arbeitgeber bestellter Fabrikarzt vorhanden ist, bezw. von diesem keine Gesundheitskontrolle der gesamten Belegschaft erfolgt. Da dieser Idealzustand vor allem aus finanziellen Gründen in absehbarer Zeit nicht zu erreichen sein wird, bleibt wie so oft auf statistischem Gebiet anstelle einer systematischen Massenbeobachtung lediglich die repräsentative Methode und zwar in Form des Stichprobenverfahrens. Es muß jedoch die Zahl der Fälle genügend groß gewählt werden, um die Verschiedenheiten innerhalb der Masse hervortreten zu lassen und damit konform dem Gesetz der großen Zahlen einen Annäherungsausgleich zu gewährleisten.

Ein solches Verfahren mußte auch den folgenden Ausführungen zu grunde gelegt werden, um die Untersuchungsergebnisse bei den Mundleimarbeiterinnen, einer Berufskategorie der Pianomechanikbetriebe fixieren zu können. Spezialuntersuchungen aus diesem Gewerbezweig sind bisher nicht bekannt, sodaß die anläßlich einer gewerbeärztlichen informatorischen Betriebsbesichtigung im Winter 1925/26 zunächst rein äußerlich durch ihre unhygienische Ausübung auffallende Beschäftigung eine eingehende Untersuchung in den Berliner Betrieben veranlaßte.

In Berlin bestanden im Sommer 1926 6 größere und eine Anzahl kleinere Pianomechanikbetriebe, die als Lieferanten der Pianofortefabriken in Frage kommen. Die genaue Gesamtzahl derartiger Betriebe in Deutschland war nicht zu ermitteln, da infolge der zur Zeit herrschenden schlechten Konjunktur auf diesem Gebiet fortwährend Betriebseinstellungen und Betriebsumstellungen erfolgt sind. Nach Angabe von sachverständiger Seite wurde für Sommer 1926 mit 30—35 Betrieben gerechnet. Die Mundleimerei, von den in diesem Berufe stehenden kurz als *Mundleim* bezeichnet, ist eine Teilbeschäftigung, die ausschließiich von weiblichen Arbeitskräften, den sogenannten Garniererinnen ausgeübt wird, welche die in der Betriebstischlerei angefertigten Holzteile der Pianomechanik garnieren, d. h. bestimmte Teile der hölzernen Achsenlager, die an mehreren Stellen der Verbindung der Klaviertasten mit den Anschlaghämmern dienen, mit Tuchpolsterung versehen. Zu diesem Zweck hat die Arbeiterin die Materialien (Holzteile, Tuchstreifen) zunächst selbst zu sortieren. Dann beginnt das eigentiche Garnieren, worunter das Aufziehen der hölzernen Achsenlager auf ca. 7—8 mm breite rote Tuchstreifen und die Befestigung der Achsenlager auf denselben zu verstehen ist. Die zur Aufnahme der Metall- und Holzachsen bestimmten Führungslöcher der Holzlager bieten durch ihr, durch diese Polsterung verkleinertes Lumen Gewähr für Lautlosigkeit und ferner für Verringerung der Exkursionsmöglichkeit bei Umdrehungen. Anschließend erfolgt dann das Abschneiden der gepolsterten Holzlager. Der zweite Teil des eben geschilderten Garnierens, der zur Befestigung der Tuchpolsterung in den Achsenlagern führt, stellt die *Mundleimerei* dar. Zu diesem Zweck bestreicht die Arbeiterin den Tuchstreifen an einer etwa linsengroßen Stelle mit einer Leimstange, schiebt das Achsenlager mit seinem Führungsloch auf die mit Leim benetzte Stelle und bestreicht den Tuchstreifen wieder. Diese Tätigkeit wird nach übereinstimmenden Angaben täglich etwa 2—3 Stunden durchgeführt. Beschäftigung über 3 Stunden gehört zu den Seltenheiten. Die Bezeichnung *Mundleimerei* beruht nun auf der Art des Erwärmens der Leimstange: Die Arbeiterinnen nehmen die Stangen zwischen die Lippen, sodaß das innere Ende die vordere Zahnreihe berührt. Hierdurch wird die Leimstange zähflüssig. Sie bestreichen dann den Tuchstreifen, und bringen die Leimstange wieder in die gleiche Stellung. Auf diese Weise werden täglich 2—4 Stangen „verleimt". Die Menge richtet sich nicht nur nach Größe und Beschaffenheit

der Leimstange (in der Regel 6—10 cm lang, 2—4 cm breit und 3—5 mm dick), sondern auch nach der Geschicklichkeit der Arbeiterinnen. Eine geübte Arbeiterin soll weder die Stange mit der Zunge berühren[1]), noch größere Mengen in Speichel gelösten Leimes verschlucken. Für die Auflösung des Leimes genügt lediglich die gleichmäßige Körperwärme. In früheren Jahren ist der erfolglose Versuch gemacht worden, die Leimstangen statt im Munde über einer Flamme zu erweichen und dadurch gebrauchsfertig zu machen. Nach Angaben von 2 Fabrikleitungen sind die Resultate nicht befriedigend gewesen und namentlich auch aus der Arbeiterschaft seien Wünsche laut geworden, das bisherige Verfahren des Mundleimens beizubehalten.

III.

Bevor nun der medizinisch wichtigste Teil, die Untersuchung der Arbeiterinnen sowie deren Ergebnisse zur Abhandlung kommen, erscheint es angebracht, das von den Garniererinnen bei ihrer Arbeit benutzte Material einer Besprechung zu unterwerfen und vom medizinischen Standpunkt aus zu betrachten. Die zur Verarbeitung kommenden Gelenkteile der Hammermechanik bestehen durchweg aus glatt gehobelten, unpoliertem, inländischem Hartholz. Ekzeme, wie sie bei Verwendung einiger ausländischer Holzarten vorkommen, sind nicht bekannt geworden. Die sorgfältige Bearbeitung und Sauberkeit jedes Einzelstückes, wie sie für die subtilen Verhältnisse einer Piano- oder Flügelmachanik unbedingt erforderlich sind, verringern im übrigen die Gefahr der Verletzung mit nachfolgender Wundinfektion.

Ungünstiger liegen die Verhältnisse beim Leim, der zudem noch, wie weiter oben beschrieben, nicht nur wie die Holzteile mit den Händen, sondern auch fortwährend mit den Schleimhäuten des Mundes in Berührung gebracht wird. Die Qualität des Leimes ist eine sehr verschiedene und richtet sich vor allem nach dem Ursprungsland; neben Deutschland kommen Frankreich und Belgien als Lieferanten in Betracht. Ueber die Zusammensetzung des französischen und belgischen Mundleims war nichts zu erfahren. Im Gegensatz zu den Vorkriegsjahren wurde in den besuchten Betrieben nur noch deutsches Fabrikat benutzt. Eine Abweichung in den Bestandteilen des deutschen Leimes gegenüber den ausländischen Sorten dürfte nur gering sein, und im wesentlichen in einer Variation der Zusätze[2]) bestehen. Die Hauptmasse des Mundleims wird aus dem sogenannten Leimgut gewonnen, das sind Abfälle aus Gerbereien-, Handschuh- und Filzfabrikation, sowie Katzen-, Hundefelle, Ochsenfüße, Flechsen, Gedärme und Lederabschnitte von Sattlern, Kürschnern, Riemern usw. Die Verarbeitung des Leimgutes beginnt mit dem Kalken desselben, das den Zweck hat, durch

---

[1]) In mehr als einem Drittel der Fälle fanden sich jedoch 0,5—2 cm vom inneren Ende der Leimstange entfernt deutliche Zahnabdrücke; zum Teil einige mm tief.

[2]) Menthol, Sacharin, Kandiszucker, Siehe Seite 10.

Lagern in Kalkmilch das leimgebende Gewebe von allen fleischigen und blutigen Teile zu trennen. Die Mazerationswässer mit ihrem Gehalt an buttersaurem, baldriansaurem und propiansaurem Kalzium werden durch sorgfältiges Spülen entfernt und das Leimgut darauf zum Versieden gebracht, wobei sich Ammoniak und Schwefelammonium entwickelt. Nach vollendetem Versieden bringt man die Leimlösung durch 5—8stündiges Absitzen in Dekantiergefäßen — Leimkufen — zur Klärung. Sptäerhin wird die Lösung in Tafelform gegossen und getrocknet. Uebertragung von Sporen, Pilzen oder Bakterien bei einer solchen Herstellungsweise des Leimes sind an sich wenig wahrscheinlich und sind trotz eingehender Nachforschung in dieser Richtung bei den Mundleimerinnen auch nicht bekannt geworden. Am ehesten wäre noch an eine Uebertragung von Milzbrand durch die allen äußeren Einwirkungen gegenüber resistenten Anthraxsporen zu denken. Freilich entfallen von 1357 Erkrankungen an Milzbrand in den Jahren 1910 bis 1919 nur 47 Fälle = 3,45% auf Abdeckereien und Leimfabriken zusammen. Obwohl nach Rubner[1]) Tetanusbazillen im Leim nachgewiesen worden sind, ist Wundstarrkrampf in der leimverarbeitenden Industrie und speziell in der Mundleimerei nicht beobachtet und wäre auch bei der oben angeführten Leimherstellung kaum zu erwarten, da der Bazillus selbst nur sehr wenig widerstandsfähig ist und weiterhin die Sporen durch Erhitzung bis zum Siedepunkt oder im strömenden Dampf nach 5 Minuten zu Grunde gehen.

Zur Polsterung der Führungslöcher an den hölzernen Achsenlagern dienen *rote Tuchstreifen* aus dichtem, nur wenig aufgerauhtem *Wollfilz* von ca. 7 mm Breite und $1^1/_2$—2 mm Dicke, die zur besseren Handhabung in mehr oder minder lange Abschnitte geteilt sind. Besonderheiten sind hier nicht zu erwähnen.

IV.

Gegen einen Umgang der Arbeiterinnen mit den angeführten Materialien wäre, wie aus dem vorhergehenden Teil ersichtlich ist, vom ärztlichen Standpunkt aus nicht das mindeste einzuwenden, wenn es bei einer Berührung mit den äußeren Oberflächen des menschlichen Körpers sein Bewenden hätte. In der Mundleimerei begegnen wir aber einem Gewerbezweig, wo intensiver, durch die Arbeit bedingter Kontakt zwischen Mundschleimhaut und Fremdkörper besteht, im Gegensatz zur gewohnheitsmäßigen Fremdkörperberührung zahlreicher anderer Berufe (Schuhmacher, Schneider). Etwas ähnliches findet sich nur noch im Weberberuf, als sogenanntes Küssen des Weberschiffchens[2]). Dies ist ein Saugen des Mundes mit forcierter Inspirationsbewegung, um einen starken Luftstrom durch das Auge des Schiffchens zu erzeugen, wobei Staub aus Textilfaserfragmenten und Farbstoffen in den Mund des Arbeiters gelangt. Während aber der Weber diese Prozedur am Tage höchstens

[1]) Lehrbuch der Hygiene, Leipzig 1907.

[2]) The Lancet 7 XII, 12, Seite 1604.

400—500 mal und in größeren Abständen wiederholt, bringt die Mundleimerin aber den Leim täglich während eines Drittels ihrer Arbeitszeit ohne größere Unterbrechungen mit der Schleimhaut der Lippen, den angrenzenden Schleimhautpartien des Vestibulum oris und den Schneidezähnen in Berührung. Um Anhaltspunkte für den Gang der Untersuchung und Nachforschungsmöglichkeiten auf Schädigungen, die durch diesen Fremdkörperkontakt hervorgerufen werden könnten, zu gewinnen, war eine genaue Beobachtung der Arbeiterinnen und ihres Materials im Betriebe selbst und zu verschiedenen Tageszeiten erforderlich.

Schon äußerlich bot sich ein wesentlich anderes Bild, ob die Arbeiterin gerade mit der Mundleimarbeit begann, oder dieselbe schon ein oder zwei Stunden hindurch ausgeführt hatte, ob eine neue Leimstange angefangen war oder ob schon mehrere cm derselben „verleimt" worden waren. Mit fortschreitender Arbeitszeit überzieht sich ein Teil der Lippenschleimhaut mit dem durch die Körperwärme in Lösung gehenden Leim und einem sich mehr und mehr verdichtenden Kranz von Wollfasern, die beim Bestreichen des Tuchstreifens zunächst an der Leimstange haften geblieben sind und dann weiter auf den klebrigen Lippenrand übertragen werden. Vergleicht man die Lippenpartie einer Arbeiterin am Ende der Arbeitszeit mit einem Leimstangenrest, so wird man betreffs der Dichte und dem Aussehen des Fasersaumes kaum einen Unterschied feststellen können. An beiden Stellen ein mit Staubpartikeln und Feuchtigkeit durchsetzter, mißfarbener Kranz. Zwar gaben die Arbeiterinnen durchgehend an, daß die Zunge mit dem Leim nicht in Berührung komme, wofür ein gegenteiliger Beweis nicht zu erbringen ist. Eigene Beobachtung zeigte aber, daß im Augenblick der Leimübertragung auf den Tuchstreifen immer und immer wieder unbewußt und blitzschnell, fast reflexartig die Zungenspitze den Lippenrand und damit den Faserkranz berührte, um die Trockenheit und das Spannungsgefühl zu beseitigen. Es bleibt natürlich nicht aus, daß dabei Leim- und Faserpartikel tiefer in das Cavum oris und von da aus in die Luftwege bezw. den Oesophagus gelangen. Doch stellt dies nicht den einzigen Weg dar, wie Leim und Wollfäserchen in den Verdauungskanal gelangen. Es ist wie eingangs geschildert wurde, daran zu denken, daß Teile des bisweilen die Zahnreihe überragenden Leimstückes im Speichel direkt in Lösung gehen und mit diesem verschluckt werden. Besonders auf jüngere und ungeübtere Arbeiterinnen dürfte dies zutreffen, da eine große Gewöhnung dazu gehört, die Leimstange fortgesetzt dem Mundsekret fern zu halten.

In den besuchten Betrieben war es mir trotz großer Schwierigkeiten möglich, 41 Arbeiterinnen über ihre Tätigkeit und die von ihnen damit in ursächlichem Zusammenhang gebrachten Beschwerden zu befragen und, soweit es angebracht erschien, einer körperlichen Untersuchung zu unterziehen. Von diesen 41 Arbeiterinnen standen im Beruf einer Garniererin seit:

0—1	1—2	2—5	5—10	10 u. mehr Jahren
4	3	7	18	9

Bei Besprechung des von ihnen benutzten Materials wurde übereinstimmend der deutsche, ohne Geschmackskorrigentien hergestellten Mundleim bevorzugt, da auf die Dauer eher der etwas fade Leimgeschmack zu ertragen ist, als die bei fortgesetztem Gebrauch zu Erbrechen reizenden Süßstoffe oder der pfefferminzähnliche Mentholgeschmack. Versuche in dieser Hinsicht sind in fast allen Betrieben zur Zeit des Ersatzes des leicht parfümierten französischen Leimes durch deutsches Fabrikat gemacht worden. Erbrechen als Dauerzustand wurde von keiner Patientin mehr angegeben, dagegen klagten 17 über *erhöhten Speichelfluß* nach der Arbeit, 20 über *Nachlassen des Appetits* und 24 über *Völlegefühl im Magen,* sämtlich Beschwerden, die bei längerer Unterbrechung der Arbeit prompt ausbleiben. 4 Arbeiterinnen hingegen klagten über eine *Veränderung ihres Geschmackes* als Dauerzustand. In Bezug auf die *Respirationsorgane,* deren *Reiz*zustand weniger auf den Leim als auf *Staub- und Tuchpartikel* zurückzuführen sein dürfte, wurde 14mal besondere, *vor Eintritt in die Beschäftigung nicht vorhanden gewesene Anfälligkeit für Erkältungskrankheiten* und 31mal *Kitzel im Halse und starker Hustenreiz nach der Arbeit angegeben.* In 27 Fällen wollen die Arbeiterinnen in den durch Hustenstöße expektoriecen Sekret kleinste Fäserchen und rote Punkte beobachtet haben. Mehr als Dreiviertel der Arbeiterinnen klagte endlich über ganz auffälliges *Schlechterwerden der Zähne,* und zwar seien es vor allem die *Schneidezähne,* und unter diesen wieder die medialen des Oberkiefers, die zuerst befallen würden.

Von den 41 Arbeiterinnen unterzog ich 18 einer körperlichen Untersuchung. Zur Auswahl kamen diejenigen, die einerseits über Dauerbeschwerden vonseiten der Atmungsorgane seit Eintritt in die Beschäftigung als Mundleimerin klagten und andererseits eine genügende Anamnese und klare Präzision ihrer Beschwerden geben konnten. Es fanden sich darunter 2 Fälle von cirrhotischer Phtise, 1 beginnendes und 1 altes Asthma bronchiale, sowie 7 Fälle von mäßigem Tiefstand der unteren Lungengrenzen mit geringer respiratorischer Verschieblichkeit. Auskultatorisch in diesen Fällen mehr oder minder zahlreiche bronchitische Geräusche. Einer dieser 7 Fälle bot das klassische Bild des Bronchektatikers (Maulvolle Expektoration, Trommelschlägelfinger).

Besonderer Wert wurde auf Gewinnung eines einwandfrei aus dem Rachen und den oberen Luftwegen stammenden Sputums dieser 18 Arbeiterinnen gelegt. Nach Reinigung des Mundes durch Ausspülen mit lauwarmen Wasser ließ ich einige Male forciert aufhusten und da die Patientinnen meistens schon an und für sich zur Expektoration neigten, war es nicht schwer, genügende Mengen von Sputum zu erhalten. Die angeschlossene mikroskopische Untersuchung ergab in 10 von 18 Fällen einwandfrei dieselben Tuchfasern im Sputum, wie ich sie isoliert in Kochsalzlösung vorher zur Darstellung gebracht hatte; zumeist in erheblicher Anzahl (4—5 Fasern im Gesichtsfeld). Makroskopisch hingegen konnten die Angaben der Arbeiterinnen nicht bestätigt werden, sodaß eine richtige Beobachtung vonseiten der Arbeiterinnen vorausgesetzt, es sich wohl nicht um Sekret der Luftwege, sondern um Mundsekret gehandelt haben mag.

Hinzuzufügen ist, daß von den 10 positiven Sputa 4 von Arbeiterinnen stammten, deren letzte Tätigkeit 24 bis 26 Stunden zurücklag, während die übrigen 6 unmittelbar während der Arbeit gewonnen waren.

Das Ergebnis der Untersuchung der Zähne entsprach vollkommen den Angaben der Garniererinnen. Trotzdem Anzeichen einer verhältnismäßig guten Mund- und Zahnpflege vorhanden waren, trugen 19 von 41 *künstlichen Zahnersatz* mit vorwiegender Ergänzung der Schneidezähne, 8 Unterkieferprothesen standen 11 Oberkieferprothesen gegenüber. Bei einer einzigen Arbeiterin ließ sich von einer völligen Vernachlässigung der Pflege der Mundhöhle sprechen und trotzdem fiel auch hier neben den in gleichmäßig schlechtem Zustand befindlichen Molarzähnen der umfangreiche Schmelzdefekt der linken lateralen Schneidezähne auf.

V.

Ziehen wir nun das Fazit aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen, so muß gesagt werden, daß die Beschäftigung als Mundleimerin keine direkte Lebensgefahr für die betreffende Arbeiterin darstellt, und daß ferner ausgesprochen konsumptive Erkrankungen als unmittelbare Folge der Berufsausübung nicht in Frage kommen. Für eine besondere Uebertragung akuter Infektionskrankheiten, an die bei der Art der Tätigkeit vornehmlich zu denken wäre, bieten sich ebenfalls keine Anhaltspunkte.

Schwieriger liegen die Verhältnisse bei der Frage der Tuberkulose. Sind auch unter 41 Arbeiterinnen nur 2 als einwandfreie Tuberkulosen zu diagnostizieren gewesen, so glaube ich doch, mich in diesem Falle nicht in verneinendem Sinne festlegen zu dürfen, da bei den übrigen zahlreichen Erkrankungen der Luftwege und Atmungsorgane der Verdacht nahe liegt, daß eine Anzahl von im Anfangsstadium befindlichen spezifischen Erkrankungen nicht erkannt wurde, da zur endgültigen Klärung der Frage Tuberkulose oder nicht Tuberkulose in jedem Falle Röntgenplatte, Blutsenkungsgeschwindigkeit, mehrtägige Temperaturkontrolle und eventuell Prüfung der Tuberkulinempfindlichkeit verlangt werden muß. Ein solches Durchdiagnostizieren der verdächtigen Fälle erschien aber angesichts des Mißtrauens der Arbeiterinnen, die in einer weiteren Untersuchung u. U. eine Gefahr für einen Verbleib im Berufe erblickten, unmöglich, sollte nicht die ganze Erhebung dadurch unterbunden werden. Es ist sehr wohl denkbar, daß die nach Angabe der Arbeiterinnen bestehenden und durch die Untersuchung vollauf bestätigten Beschwerden vonseiten der Atmungsorgane (Tracheitis, Bronchitis, Asthma bronchiale) auch eine erhöhte Tuberkulosedisposition schaffen.

Eine Untersuchung der Sekretionsverhältnisse des Magens ließ sich ebenfalls nicht durchführen, jedoch müssen nach dem äußeren Befund und den mitgeteilten Beschwerden die Angaben als durchaus glaubwürdig bezeichnet werden. Der auffallend schlechte Zustand des natürlichen Gebisses dürfte nur zum Teil die Magenbeschwerden

erklären, da der künstliche Zahnersatz ein besserer war, als er sonst bei dem Durchschnitt der Patienten aus gleicher sozialer Schicht zu finden ist. Stellen wir die Beobachtungen an den Zähnen der von M. Kraus[1]) geschaffenen Einteilung gegenüber, so dürften Punkt 2 (Säurenekrose) und in geringerem Maße auch Punkt 4 (mechanisch bedingte Substanzverluste) wohl zutreffend sein.

Als Endergebnis kann somit gesagt werden, daß nach der an erster Stelle zu nennenden Schädigung der Atmungsorgane, vor allem in Form der chronischen Bronchitis und ferner neben den dyspeptischen Beschwerden, die Caries der Zähne als pathognomonisch für die Mundleimarbeiterschaft zu bezeichnen ist. Diese beiden Erkrankungen lassen die Mundleimarbeit in der zur Zeit ausgeübten Form vom ärztlichen Standpunkt aus als durchaus abänderungsbedürftig erscheinen. Handelt es sich auch nur um eine verhältnismäßig kleine Arbeiterzahl, die eine fast mittelalterlich anmutende Arbeitsmethode betreibt, so bleibt nicht einzusehen, warum nicht auch hier technischer und hygienischer Fortschritt an der idealen Aufgabe der Krankheitsverhütung und Hebung der Volksgesundheit mithelfen sollte.

---

[1]) Kraus, M.: „Berufsmerkmale an den Zähnen" Wiener Klinische Wochenschrift 1915. Seite 730.

Inhaltsverzeichnis.

I. Einleitung . . . . . Seite 5

II. Pianomechanikfabriken und Mundleimerei . . . „ 6

III. Das Material der Mundleimerinnen:

a) Holzteile . . . . . „ 7

b) Leim . . . . . „ 7

c) Tuchstreifen . . . . . „ 8

IV. Untersuchungsergebnisse an den Arbeiterinnen . . „ 8

V. Auswertung der Ergebnisse und Schlußbemerkungen . „ 11

Literaturverzeichnis.

1. *Allihn:* Klavier und Harmonium, Quedlinburg 1902.
2. *Baader:* Die Berliner Mundleimerinnen, Vortrag auf der 89. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Düsseldorf, September 1926.
3. *Beyer:* Die ärztliche Gewerbeaufsicht, Veröffentlichung aus dem Gebiet der Medizinalverwaltung 1926.
4. *Dammer:* Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege, 1891.
5. Deutsches Reich: Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes 1921.
6. *Grotjahn-Kaup:* Handwörterbuch der sozialen Hygiene. Leipzig 1912.
7. *Kraus:* Berufsmerkmale an den Zähnen. Wiener Klinische Wochenschrift 1915.
8. *The Lanzet:* Die Gefahren des Küssens des Weberschiffchens. Abteilung 7. Bd. XII. Heft 12.
9. *Rubner, v. Gruber, Ficker:* Handbuch der Hygiene. Leipzig 1919.
10. *Schloßmann-Telecky Gottstein:* Handbuch der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge. Berlin 1925.
11. *Weyl:* Handbuch der Arbeiterkrankheiten. Jena 1908.

Lebenslauf.

Ich, Johann-August Wolfgang Straube, bin geboren am 7. Juli 1900 zu Elberfeld (Rheinprovinz) und bin preußischer Staatsangehöriger, evangel. Konfession. Mein Vater ist der z. Zt. in Rostock im Ruhestand lebende Reichsbankdirektor Johann-Bruno Str.

Nach Ablegung der Kriegsreifeprüfung 1918 am Ostendorf-Reform-Realgymnasium zu Lippstadt (Westf.), trat ich als Fahnenjunker in d. 2. Westf. Feldartillerieregt. Nr. 22 in Münster ein, dem ich bis zum Frühjahr 1919 angehörte, um weiterhin Medizin und Staatswissenschaften an den Universitäten Münster und Breslau zu studieren.

August 1924 promovierte ich zum Dr. rer. pol. Das ärztliche Staatsexamen bestand ich am 12. Februar 1925 vor der ärztlichen Prüfungskommission Breslau.

Dem praktischen Jahr genügte ich an der Medizin.-Universitätsklinik Breslau und an der Kinderheilanstalt der Stadt Berlin in Berlin-Buch, worauf ich am 26. April 1926 die Approbation erlangte.

Vom 1. 5. 26 bis 1. 10. 26 war ich Volontärassistent der inneren und Gewerbekrankenabteilung des Kaiserin Augusta-Viktoria-Krankenhauses Berlin-Lichtenberg, das ich verließ, um eine Assistentenstelle an der Medizin.-Universitätspoliklinik Königsberg (Pr.) anzutreten, der ich z. Zt. noch angehöre.